

ĐỀ CHÍNH THỨC

Mã đề thi
001

Họ, tên thí sinh:..... Lớp:

A. TRẮC NGHIỆM: 6.5 điểm**Câu 1:** Cho hình bình hành ABCD, mệnh đề nào sau đây sai:

- A. $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BC}$ B. $\overrightarrow{DA} + \overrightarrow{DC} = \overrightarrow{BD}$ C. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AC}$ D. $\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AB}$

Câu 2: Hệ phương trình $\begin{cases} 2x + y - 2z = -4 \\ 4x + 3y + 3z = 4 \\ 6x + 5y + 4z = 4 \end{cases}$ có nghiệm là

- A. (1; 2; 0) B. (1; -2; 2) C. (0; 1; 2) D. (-1; -2; 0)

Câu 3: Tập hợp $D = [0; 5] \cap (2; 7)$ là tập nào sau đây?

- A. (2; 5] B. (-4; 9] C. (-6; 2] D. [-6; 2]

Câu 4: Cho (P) $y = 2x^2 + x - 3$. Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số?

- A. (0; -3) B. (-2; 1) C. (-1; 0) D. (3; -7)

Câu 5: Cho hai tập hợp: $X = \{7; 8; 9\}$; $Y = \{1; 3; 7; 4\}$. Tập hợp $X \cup Y$ bằng tập hợp nào sau đây ?

- A. $\{1; 2; 3; 4; 8; 9; 7\}$ B. $\{1; 3; 4; 7; 8; 9\}$ C. $\{1; 3\}$ D. $\{2; 8; 9; 12\}$

Câu 6: Tập hợp nào sau đây là TXĐ của hàm số: $y = \frac{3}{x-1}$

- A. $(-2; +\infty) \setminus \{1\}$ B. $(1; +\infty)$ C. $[-2; +\infty)$ D. $\mathbb{R} \setminus \{1\}$

Câu 7: Khi sử dụng máy tính bỏ túi với 10 chữ số thập phân ta được: $\sqrt{3} = 1,732050808$. Giá trị gần đúng của $\sqrt{3}$ quy tròn đến hàng phần trăm là :

- A. 1,70 B. 1,72 C. 1,73 D. 1,71

Câu 8: Phương trình nào sau đây vô nghiệm

- A. $x + \sqrt{x-3} = 3 + \sqrt{x-3}$ B. $x + \sqrt{x} = \sqrt{x} + 2$
C. $\sqrt{x-4} + 2 = x + \sqrt{4-x}$ D. $\sqrt{x-2} = \sqrt{2-x}$

Câu 9: Tọa độ đỉnh I của parabol (P): $y = 2x^2 - 4x + 1$ là:

- A. I(1; -1) B. I(0; 1) C. I(-1; -1) D. I(2; 1)

Câu 10: Cho ABC có AM là trung tuyến. Gọi I là trung điểm AM. Chọn mệnh đề đúng:

- A. $\overrightarrow{IB} + \overrightarrow{IC} + 2\overrightarrow{IA} = \vec{0}$ B. $2\overrightarrow{IB} + \overrightarrow{IC} + \overrightarrow{IA} = \vec{0}$
C. $\overrightarrow{IB} + \overrightarrow{IC} + \overrightarrow{IA} = \vec{0}$ D. $\overrightarrow{IB} + 2\overrightarrow{IC} + 3\overrightarrow{IA} = \vec{0}$

Câu 11: Cho ABC vuông tại A và $AB = 3$, $AC = 4$. Vector $\overrightarrow{CA} + \overrightarrow{AB}$ có độ dài bằng :

- A. 0 B. 15 C. 5 D. $\sqrt{13}$

Câu 12: Phương trình Parabol (P) : $y = ax^2 + bx + 2$ đi qua điểm $M(1; -1)$ và có trục đối xứng $x = 2$ là:

- A. $y = x^2 - 3x + 2$ B. $y = -x^2 + 4x + 2$ C. $y = 2x^2 + x + 2$ D. $y = x^2 - 4x + 2$

Câu 13: Liệt kê tất cả các phần tử của tập $M = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x < 4\}$

- A. $M = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$ B. $M = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$ C. $M = \{1; 2; 3; 4\}$ D. $M = \{1; 2; 3\}$

Câu 14: Cho 6 điểm phân biệt. Hỏi có mấy vector khác vector - không mà có điểm đầu và điểm cuối lấy từ 6 điểm đó?

- A. 40 B. 20 C. 30 D. 10

Câu 15: Điều kiện xác định của phương trình : $x - 2\sqrt{x-3} = 0$ là:

- A. $x \leq 3$ B. $x \geq 3$ C. $x < 3$ D. $x > 3$

Câu 16: Cho hình chữ nhật ABCD . $AB = 4$, $AD = 3$. Khi đó $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AD}$ bằng

- A. 0 B. 12 C. 5 D. Đáp án khác

Câu 17: Cho $A(1; 2)$, $B(3; 7)$. Tọa độ của \overrightarrow{AB} là:

- A. $(2; -1)$ B. $(2; 1)$ C. $(4; -3)$ D. $(2; 5)$

Câu 18: Đường thẳng $y = 4x + 5$ song song với đường thẳng nào sau đây:

- A. $y = 4x - 3$ B. $y = -3x + 2$ C. $y = 3x + 1$ D. $y = 4x + 5$

Câu 19: Một cửa hàng bán giày dép. Ngày thứ nhất cửa hàng bán được tổng cộng 30 đôi gồm cả giày và dép. Ngày thứ 2 cửa hàng có khuyến mại giảm giá nên số đôi giày bán được tăng 10%, số đôi dép bán được tăng 20% so với ngày thứ nhất và tổng số đôi giày và dép bán được ngày thứ hai là 35 đôi. Hỏi trong ngày thứ nhất cửa hàng bán được số đôi giày và dép lần lượt là bao nhiêu:

- A. 15 và 15 B. 20 và 10 C. 10 và 20 D. 25 và 5

Câu 20: trong các câu sau, câu nào không phải là mệnh đề?

- A. $2x^2 + 1 > 0$ B. $\sqrt{17} - 3 > 0$ C. $2 - 3 = 4$ D. Đẹp quá!

Câu 21: Vector $-2\vec{a}$ và vec tơ \vec{a} ($\vec{a} \neq \vec{0}$) là hai vector

- A. Đối nhau B. Ngược hướng C. Bằng nhau D. Cùng hướng

Câu 22: Tập nghiệm của phương trình $\sqrt{x+3}(x^2 + 3x - 4) = 0$ là :

- A. $T = \{-3\}$ B. $T = \{1\}$. C. $T = [-3; +\infty)$. D. $T = \{1; -3\}$.

Câu 23: Trong mặt phẳng Oxy, $\vec{a} = 26\vec{i} + 12\vec{j}$ thì

- A. $\vec{a} = 38$ B. $\vec{a} = (26; 12)$ C. $\vec{a} = (12; 26)$ D. $\vec{a} = (26; 2017)$

Câu 24: Xác định hàm số $y = ax + b$, biết đồ thị hàm số đi qua hai điểm $A(1; -3)$ và $B(-1; 5)$

- A. $y = 4x + 1$ B. $y = -4x - 1$ C. $y = 4x - 1$ D. $y = -4x + 1$

Câu 25: Giải phương trình $|3x+1| = x + 3$ ta được số nghiệm của phương trình là:

- A. 1 B. 0 C. 2 D. 3

Câu 26: Cho $M = \cos^2 15^\circ + \cos^2 25^\circ + \cos^2 45^\circ + \cos^2 65^\circ + \cos^2 75^\circ$. Khi đó

- A. $M = 3$ B. $M = \frac{5}{2}$ C. $M = -\frac{5}{2}$ D. $M = 1$

B. TỰ LUẬN: 3,5 điểm

Câu 1 (1.5điểm) Vẽ parabol $y = x^2 - 2x - 3$

Câu 2 (0.5 điểm) Giải phương trình : $x^2 - 2x - 3 = \sqrt{x+3}$

Câu 3 (1.5điểm) Cho 6 điểm A ; B ; C ; D ; E ; F. Chứng minh rằng :

$$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{FE} = \overrightarrow{AE} + \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{FD}$$

----- HẾT -----

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

PHIẾU ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM VÀ ĐÁP ÁN TỰ LUẬN
MÔN - TOÁN10 – HK1 – NĂM HỌC 2017-2018

Mã đề: 001 + Mã đề: 025

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

	21	22	23	24	25	26
A						
B						
C						
D						

Mã đề: 003 + Mã đề: 027

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

	21	22	23	24	25	26
A						
B						
C						
D						

Mã đề: 005 + Mã đề: 029

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

	21	22	23	24	25	26
A						
B						
C						
D						

Mã đề: 007 + Mã đề: 031

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

	21	22	23	24	25	26
A						
B						
C						
D						

Mã đề: 009 + Mã đề: 033

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

	21	22	23	24	25	26
A						
B						
C						
D						

Mã đề: 011 + Mã đề: 035

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

	21	22	23	24	25	26
A						
B						
C						
D						

Mã đề: 013 + Mã đề: 037

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

	21	22	23	24	25	26
A						
B						
C						
D						

Mã đề: 015

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

	21	22	23	24	25	26
A						
B						
C						
D						

Mã đề: 017

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

	21	22	23	24	25	26
A						
B						
C						
D						

Mã đề: 019

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

	21	22	23	24	25	26
A						
B						
C						
D						

Mã đề: 021

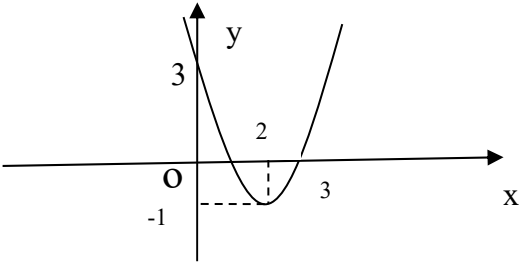
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

	21	22	23	24	25	26
A						
B						
C						
D						

Mã đề: 023

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

	21	22	23	24	25	26
A						
B						
C						
D						

Câu	Đáp án đề LỄ	Điểm
1	Vẽ parabol $y = x^2 - 4x + 3$	
	Parabol có đỉnh I(2;-1) Trục đối xứng $x = 2$ Giao với Oy tại T(0;3) Giao với Ox tại A(1;0) và B(3;0)	0.5
		
2	Giải phương trình: $\sqrt{3x+1} + \sqrt{5x+4} = 3x^2 - x + 3$ (1)	
	Điều kiện: $x \geq -\frac{1}{3}$ $(1) \Leftrightarrow (\sqrt{3x+1}-1) + (\sqrt{5x+4}-2) = 3x^2 - x$ $\Leftrightarrow \frac{3x}{\sqrt{3x+1}+1} \cdot \frac{5x}{\sqrt{5x+4}+2} = x(3x-1)$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = 0(TM) \\ \frac{3}{\sqrt{3x+1}+1} + \frac{5}{\sqrt{5x+4}+2} = 3x-1 (*) \end{cases}$	0.25
	Với $x=1$: VT(*)= 2=VP(*) nên $x=1$ là một nghiệm của (*) Nếu $x>1$ thì VT(*)<2<VP(*) Nếu $x<1$ thì VT(*)>2>VP(*). Vậy (1) có 2 nghiệm $x=0$; $x=1$	0.25
3	Cho 6 điểm A ; B ; C ; D ; E ; F. Chứng minh rằng : $\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{BE} + \overrightarrow{CF} = \overrightarrow{AE} + \overrightarrow{BF} + \overrightarrow{CD}$	
	$VT = \overrightarrow{AO} + \overrightarrow{OD} + \overrightarrow{BO} + \overrightarrow{OE} + \overrightarrow{CO} + \overrightarrow{OF}$ $= (\overrightarrow{AO} + \overrightarrow{OE}) + (\overrightarrow{BO} + \overrightarrow{OF}) + (\overrightarrow{CO} + \overrightarrow{OD})$ $= \overrightarrow{AE} + \overrightarrow{BF} + \overrightarrow{CD} = VP$	0.5 0.5 0.5